

### ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «АИК-3Ф»

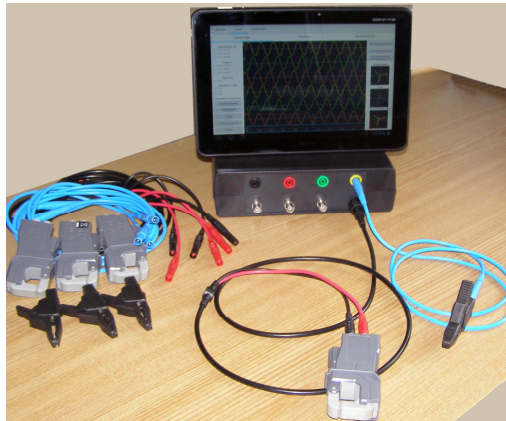
*Д. Н. Калюжный, доц. ХНУГХ им. А. Н. Бекетова, В. В. Сидоров, с.н.с. НЦВС ХУВС им. И. Кожедуба, В. И. Каук, доц. ХНУРЭ, А. А. Крот, студент ХНУРЭ.*

Решение большого круга задач современной электроэнергетики требует наличия достоверной и полной информации о параметрах режимов работы сети, получение которой возможно путем проведения непосредственных измерений.

Основной проблемой современных измерительных устройств является её ограниченный функционал и узконаправленный доступ к измеренной информации.

Разработанный измерительный комплекс «АИК-3Ф» лишен данных недостатков и представляет собой устройство, построенное по модульному принципу, с открытым доступом к измеренной информации и возможностью дальнейшего расширения функциональной базы.

На сегодня «АИК-3Ф» позволяет проводить измерения в трехфазных трех- и четырехпроводных сетях с последующим представлением токов, напряжений и мощностей во временной и частотной областях, вычислять текущие значения основных показателей качества электроэнергии по ГОСТ 13109-97 и ГОСТ Р54149-2010, выполнять анализ схем включения счетчиков электрической энергии, генерировать отчеты результатов измерений и анализа в электронном виде.



### МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ ЕЛЕКТРОТРАВМАТИЗМУ В ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАХ НВН

*Бондаренко Є.А. , докторант кафедри ЕСС ВНТУ*

Електроустановки надвисокої напруги (НВН) промислової частоти (ПЧ) 330, 500, 750 кВ – це одна з основних складових об'єднаної енергосистеми України, вони забезпечують оптимальне навантаження електричних станцій, зменшення витрат енергії порівняно з мережами нижчої напруги.

Стан магістральних електричних мереж з року в рік погіршується, 34% повітряних ліній електропередач (ЛЛ) напругою 220-330 кВ експлуатуються більше 40 років і потребують реконструкції, 76% основного устаткування трансформаторних електропідстанцій витратило свій розрахунковий технічний ресурс, що вимагає збільшення кількості проведення ремонтних робіт в електроустановках НВН і відповідно підвищує ризик електротравматизму.

Зараз поняття професійного ризику для електротехнічного персоналу, що обслуговує електротехнічні установки НВН має різні тлумачення і смисл, а показники, що використовуються, не піддаються зіставленню і порівняльній кількісній оцінці. Тому розробка методу апріорного оцінювання професійного ризику для електротехнічного персоналу є актуальним, а його реалізація є якісно новим етапом вдосконалення системи електробезпеки в Україні.

На основі використання методу матриці оцінки ризику (МОР) автором статті пропонується апріорна оцінка показника професійного ризику захворювання та погіршення здоров'я через вплив електричного поля промислової частоти. Запропонована МОР [1] містить по вертикалі шість рівнів важкості наслідків дії ЕП ПЧ за ГН 3.3.5-8.6.6.1-2002 та шість рівнів імовірності небезпечної події.

Кожному рівню важкості наслідків уздовж вертикальної осі і кожному рівню імовірності уздовж горизонтальної осі присвоюють рангові оцінки, яким відповідають значення важкості наслідків і імовірності настання події згідно з описом певної ситуації (за сценарієм) і якісної характеристики частоти події. В залежності від ступеня ризику для МОР має бути передбачена черговість та час проведення заходів і дій для зниження ризику.

#### Література

1. Бондаренко Є. А. Оцінювання професійного ризику погіршення стану здоров'я персоналу, що обслуговує електроустановки надвисокої напруги / Бондаренко Є. А. // Вісник Вінницького політехнічного інституту – 2013. – № 1. – С. 61-67.